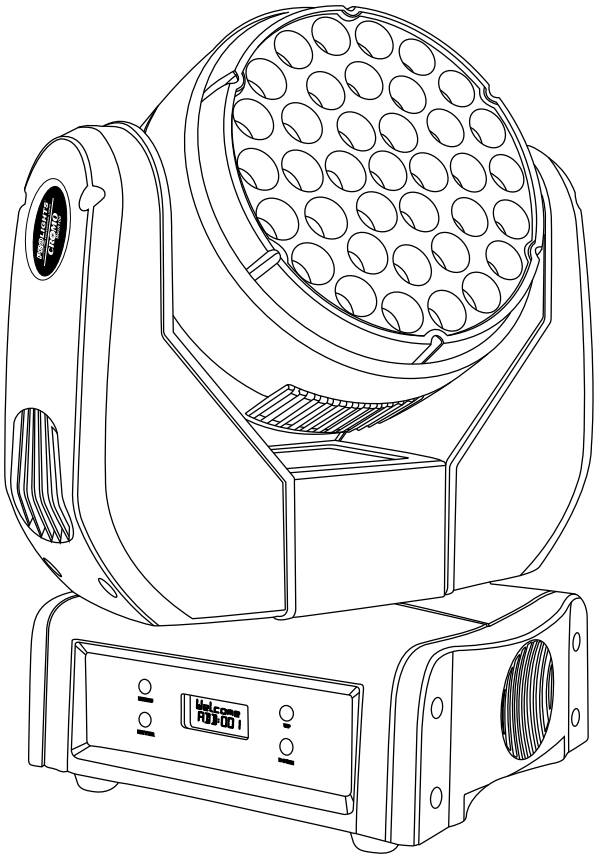
PROLIGHTS®
PROFESSIONAL LIGHTS

CROMOWASH100
MOVING HEADS



Manuale Utente
User Manual

I GB

INDICE

Sicurezza
Avvertenze generali 4
Attenzioni e precauzioni per l'installazione 4
Informazioni generali 5

1 Descrizione e specifiche tecniche
1. 1 Elementi di comando e collegamenti 6
1. 2 Descrizione 8
1. 3 Specifiche tecniche 8

2 Installazione
2. 1 Montaggio 10

3 Funzioni e impostazioni
3. 1 Funzionamento 11
3. 2 Impostazione base 11
3. 3 Struttura del menu 12
3. 4 Funzionamento in modalità Stand-Alone 14
3. 5 Modalità Master/Slave 13
3. 6 Collegamento 14
3. 7 Configurazione canali DMX 14
3. 8 Modalità DMX 14
3. 9 Collegamenti della linea DMX 15
3. 10 Costruzione del terminatore DMX 15
3. 11 Impostazione dell'indirizzo di start 16
3. 12 Tabella canali DMX 17
3. 13 Programmazione personalizzata 19
3. 14 Impostazioni dispositivo 19

4 Manutenzione
4. 1 Pulizia sistema ottico e manutenzione 22
4. 2 Sostituzione fusibile 22

5 Appendice
5. 1 Vista esplosa 23

Certificato di garanzia

CONTENUTO DELL'IMBALLO:

- CROMOWASH100
- Cavo di sicurezza
- Supporti omega (2 pz.)
- Manuale utente

Music & Lights S.r.l. si riserva ogni diritto di elaborazione in qualsiasi forma delle presenti istruzioni per l'uso.
La riproduzione - anche parziale - per propri scopi commerciali è vietata.

Tutte le specifiche possono essere variate senza alcuna notifica.

ATTENZIONE! Prima di effettuare qualsiasi operazione con l'unità, leggere con attenzione questo manuale e conservarlo accuratamente per riferimenti futuri. Contiene informazioni importanti riguardo l'installazione, l'uso e la manutenzione dell'unità.

SICUREZZA

Avvertenze generali

- I prodotti a cui questo manuale si riferisce sono conformi alle Direttive della Comunità Europea e pertanto recano la sigla CE.
- Il dispositivo funziona con pericolosa tensione di rete 230V~. Non intervenire mai al suo interno al di fuori delle operazioni descritte nel presente manuale; esiste il pericolo di una scarica elettrica.
- È obbligatorio effettuare il collegamento ad un impianto di alimentazione dotato di un'efficiente messa a terra (apparecchio di Classe I secondo norma EN 60598-1). Si raccomanda, inoltre, di proteggere le linee di alimentazione delle unità dai contatti indiretti e/o cortocircuiti verso massa tramite l'uso di interruttori differenziali opportunamente dimensionati.
- Le operazioni di collegamento alla rete di distribuzione dell'energia elettrica devono essere effettuate da un installatore elettrico qualificato. Verificare che frequenza e tensione della rete corrispondono alla frequenza ed alla tensione per cui l'unità è predisposta, indicate sulla targhetta dei dati elettrici.
- L'unità non per uso domestico solo per uso professionale.
- Evitare di utilizzare l'unità:
  - in luoghi soggetti a vibrazioni, o a possibili urti;
  - in luoghi a temperatura superiore ai 45°C o inferiori a 2°C.
- Evitare che nell'unità penetrino liquidi infiammabili, acqua o oggetti metallici.
- Non smontare e non apportare modifiche all'unità.
- Tutti gli interventi devono essere sempre e solo effettuati da personale tecnico qualificato. Rivolgersi al più vicino centro di assistenza tecnica autorizzato.
- Se si desidera eliminare il dispositivo definitivamente, consegnarlo per lo smaltimento ad un'istituzione locale per il riciclaggio.

Attenzioni e precauzioni per l'installazione

- Non guardare direttamente il fascio luminoso. Tenete presente che i veloci cambi di luce possono provocare attacchi d'epilessia presso persone fotosensibili o epilettiche.
- Prima di iniziare qualsiasi operazione di manutenzione o pulizia sull'unità togliere la tensione dalla rete di alimentazione.
- Assicurarsi che l'unità sia spenta e che la temperatura delle parti non possa provocare ustioni.
- È assolutamente necessario proteggere l'unità per mezzo di una fune di sicurezza. Nell'eseguire qualsiasi intervento attenersi scrupolosamente a tutte le normative (in materia di sicurezza) vigenti nel paese di utilizzo.
- La distanza minima tra il proiettore e le pareti circostanti deve essere superiore a 50 cm e non devono essere ostruite, in nessun caso, le aperture di aerazione.
- Mantenere materiali infiammabili ad una distanza di sicurezza dall'unità.
- I filtri, le lenti o gli schermi ultravioletti se danneggiati possono limitare la loro efficienza.
- I LED devono essere sostituiti se danneggiati o termicamente deformati.
- Non collegare il proiettore a un dimmer pack.

INFORMAZIONI GENERALI

Spedizioni e reclami
Le merci sono vendute "franco nostra sede" e viaggiano sempre a rischio e pericolo del distributore/cliente. Eventuali avarie e danni dovranno essere contestati al vettore. Ogni reclamo per imballi manomessi dovrà essere inoltrato entro 8 giorni dal ricevimento della merce.

Garanzie e resi
Il prodotto è coperto da garanzia in base alle vigenti normative. Sul sito www.musiclights.it è possibile consultare il testo integrale delle "Condizioni Generali di Garanzia". Si prega, dopo l'acquisto, di procedere alla registrazione del prodotto sul sito www.musiclights.it. In alternativa il prodotto può essere registrato compilando e inviando il modulo riportato alla fine del manuale. A tutti gli effetti la validità della garanzia è avallata unicamente dalla presentazione del certificato di garanzia. Music & Lights constata tramite verifica sui resi la difettosità dichiarata, correlata all'appropriato utilizzo, e l'effettiva validità della garanzia; provvede quindi alla riparazione dei prodotti, declinando tuttavia ogni obbligo di risarcimento per danni diretti o indiretti eventualmente derivanti dalla difettosità.

**Le informazioni riportate in questo manuale sono state attentamente controllate.
Music & Lights S.r.l. non si assume, tuttavia, responsabilità derivanti da eventuali inesattezze.**

- 1 - DESCRIZIONE E SPECIFICHE TECNICHE

1.1 Elementi di comando e collegamenti

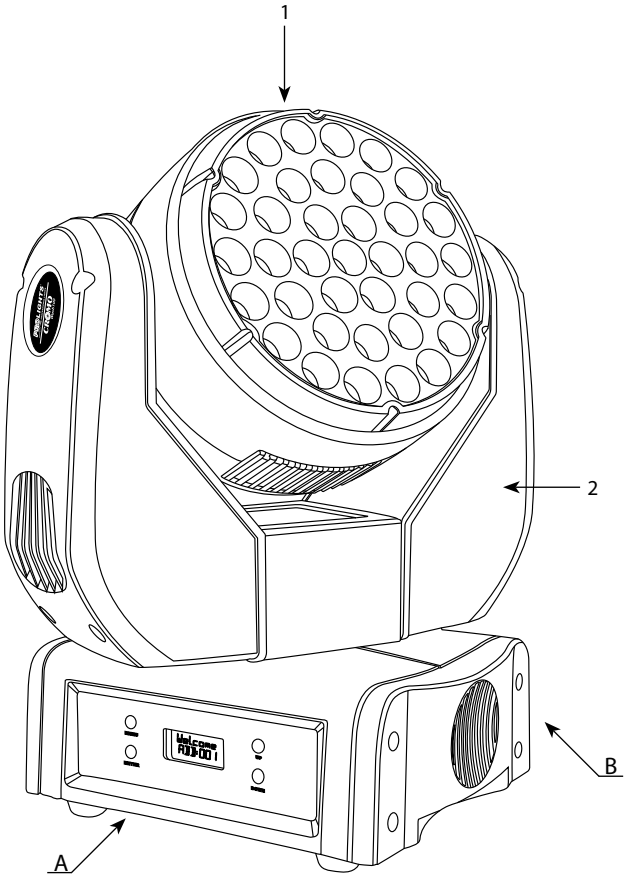
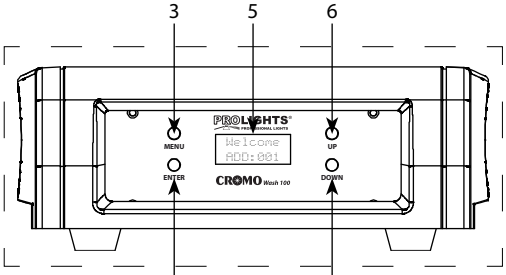
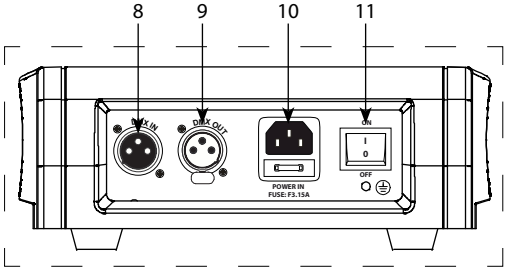


Fig.1



Vista A



Vista B

1. TESTA MOBILE
2. BRACCIO GIREVOLE
3. Tasto MENU per chiamare il menu d'impostazione o tornare ad un livello del menu precedente.
4. Tasto ENTER per entrare nel menu selezionato o confermare un'impostazione del menu.
5. DISPLAY LCD
6. Tasto UP per scorrere attraverso le diverse funzioni in ordine crescente o aumentare il valore della funzione stessa.
7. Tasto DOWN per scorrere attraverso le diverse funzioni in ordine decrescente o diminuire il valore della funzione stessa.
8. DMX IN (XLR a 3 poli):
   1 = massa, 2 = DMX -, 3 = DMX +
9. DMX OUT (XLR a 3 poli):
   1= massa, 2 = DMX -, 3 = DMX +
10. POWER IN spina da pannello VDE per il collegamento ad una presa di rete (100-240V~/50-60Hz) tramite il cavo rete in dotazione. Sotto la spina si trova il portafusibile. Sostituire un fusibile difettoso solo con uno dello stesso tipo.
11. INTERRUTTORE ON/OFF

1.2 DESCRIZIONE

Prolights CROMOWASH100 è un proiettore LedWasher a testa mobile dalle dimensioni ultracompatte, con grande capacità d'emissione (>2800 lumen) e basato su un sistema di gestione dalle semplici operazioni. La sorgente luminosa si compone di 37LEDs da 3W ad alta efficienza luminosa con sintesi colore RGB (13 rossi, 12 verdi, 12 blu). Il nuovo design del gruppo ottico con guide tubolari è progettato per generare un fascio molto luminoso e direttivo (6°) per performance d'impatto anche in proiezioni a lungo raggio.
Supportato dalle dimensioni contenute e soli 6.5kg di peso, CROMOWASH100 è il proiettore più veloce della gamma Prolights, consentendo di eseguire riposizionamenti istantanei o scattare a ritmo di musica.
Il costo accessibile, il basso assorbimento energetico e la compattezza rendono CROMOWASH100 ideale per configurazioni ad elevato numero di proiettori, come grandi matrici LED o come alternativa dinamica agli statici ACL Par-set in Live, disco, studi televisivi, fiere, illuminazione decorativa.

1.3 SPECIFICHE TECNICHE

Sorgente luminosa e ottica:
- 37 x 3W LED RGB ad alta resa luminosa (13 rossi, 12 verdi, 12 blu).
- Lumens: > 2800lm.
- Lux @2m: 28'000.
- Angolo di proiezione: 6°.
- Diodi LED ad alta efficienza, con colori più vividi e minore assorbimento energetico delle lampade tradizionali.
- Sistema di sintesi colore: miscelazione RGB (>16 milioni di colori) per possibilità cromatiche illimitate.
- Gruppo ottico ad altissima resa luminosa concepito per ottimizzare la direttività del fascio.
- Vita media sorgente LED: >50'000h.

Dimmer / shutter / strobo
- Dimmer lineare 0-100%.
- Regolazione curva dimmer: 4 configurazioni selezionabili.
- Shutter indipendente ed effetti di dissolvenza a velocità variabile.
- Strobo: elettronico 1-20 flash/s.

Elettronica
- Interfaccia di controllo mediante display LCD per esecuzione dei programmi automatici, scelta dei colori statici, memorizzazione di show personalizzati.
- Modalità Master/Slave con più unità collegate.
- Edit mode: Possibilità di creare show personalizzati (fino a 255 passi) direttamente da panello di controllo.
- Passaggio lineare "stepless" dei valori sui canali DMX.
- Frequenza dei diodi anti-flicker (400Hz).
- 2 configurazioni DMX disponibili: 9 canali (8bit) e 12 canali (16bit) per controllo avanzato o semplificato.
- Reset delle funzioni da controllo remoto.
- Raffreddamento ad aria filtrata forzata con ventole silenziate, non produce calore.

Struttura e corpo mobile:
- Corpo in polimeri ad alta resistenza progettato per facilitare la dissipazione termica.
- Grado di isolamento: IP33.
- Cavi di alimentazione (shuko) 1,5mt incluso.
- Escursione: Pan= 540° Tilt= 270°.
- Risoluzione Pan/Tilt: 8-bit o 16-bit.
- Pan = 2,10° Pan Fine = 0,008° Tilt = 1,05° Tilt Fine = 0,004°.

- Sospensione e fissaggio: qualsiasi posizione per mezzo di supporti omega (inclusi).

Alimentazione
- Alimentazione: 100-240V 50/60Hz.
- Consumo ad emissione massima: 130W.

Peso e dimensioni
- Peso: 6,5kg.
- Dimensioni: 296x344x184mm.

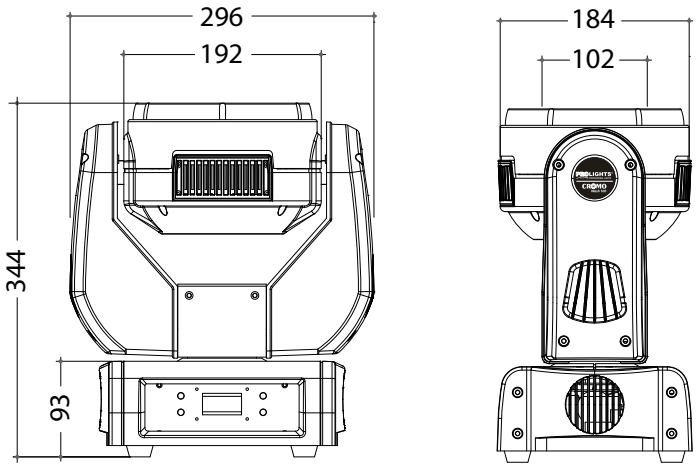


Fig.2

Photometric data

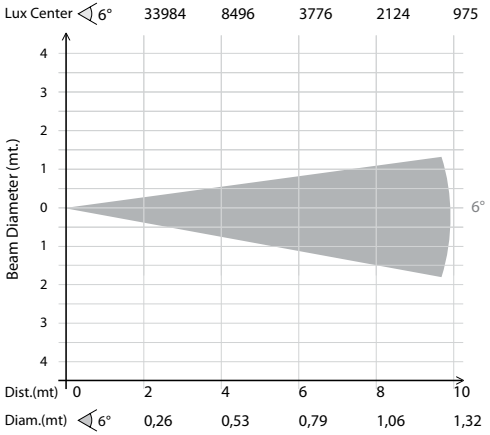


Fig.3

- 2 - INSTALLAZIONE

2.1 MONTAGGIO

Il CROMOWASH100 può essere collocato su un piano solido. Inoltre, grazie ai fori di fissaggio, l'unità può essere montata anche a testa in giù, su una traversa (fig.3). Per il fissaggio occorrono dei supporti robusti per il montaggio.

Come si vede nell'illustrazione, i perni del sistema di aggancio rapido, dei supporti omega, sono da inserire nelle apposite sedi della piastra dove vengono bloccati con una rotazione in senso orario (fino all'arresto).

L'area di collocazione deve avere una stabilità sufficiente e supportare almeno 10 volte il peso dell'unità. Inoltre assicurarsi di rispettare tutte le avvertenze in materia di sicurezza.

È assolutamente necessario assicurare il proiettore contro la caduta utilizzando un cavo di sicurezza: in particolare collegare il cavo in un punto adatto in modo che la caduta del proiettore non possa superare i 20 cm.

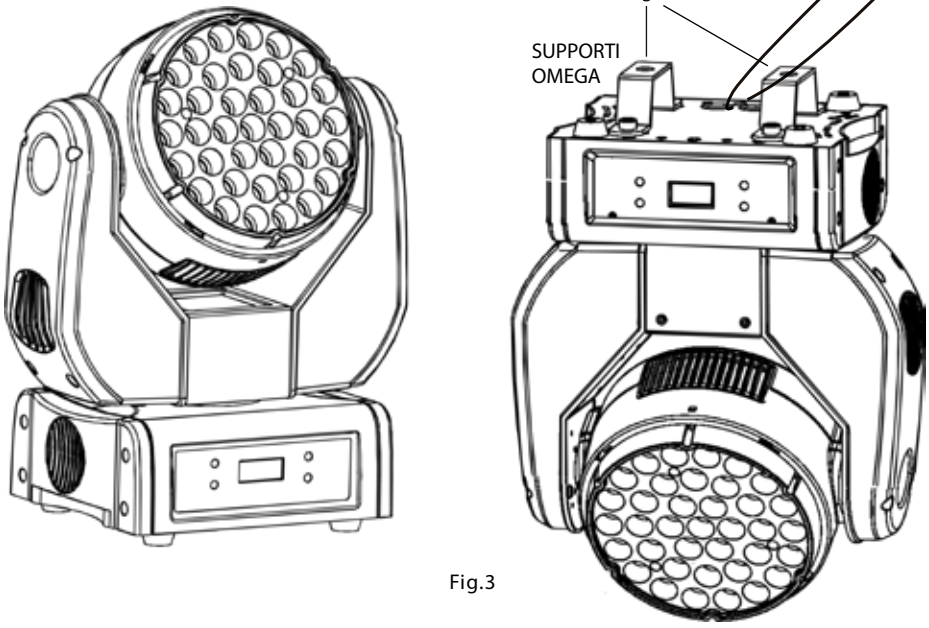


Fig.3

- 3 - FUNZIONI E IMPOSTAZIONI

3.1 FUNZIONAMENTO

Inserire la spina del cavo di alimentazione in una presa di rete (100-240V~/50-60Hz) e accendere il CROMOWASH100 con l'interruttore ON/OFF(8). La testa mobile e tutti i motori di comando si mettono in una precisa posizione di partenza "reset". Poco dopo l'unità è pronta. Dopo l'uso spegnere l'unità attraverso il medesimo l'interruttore.

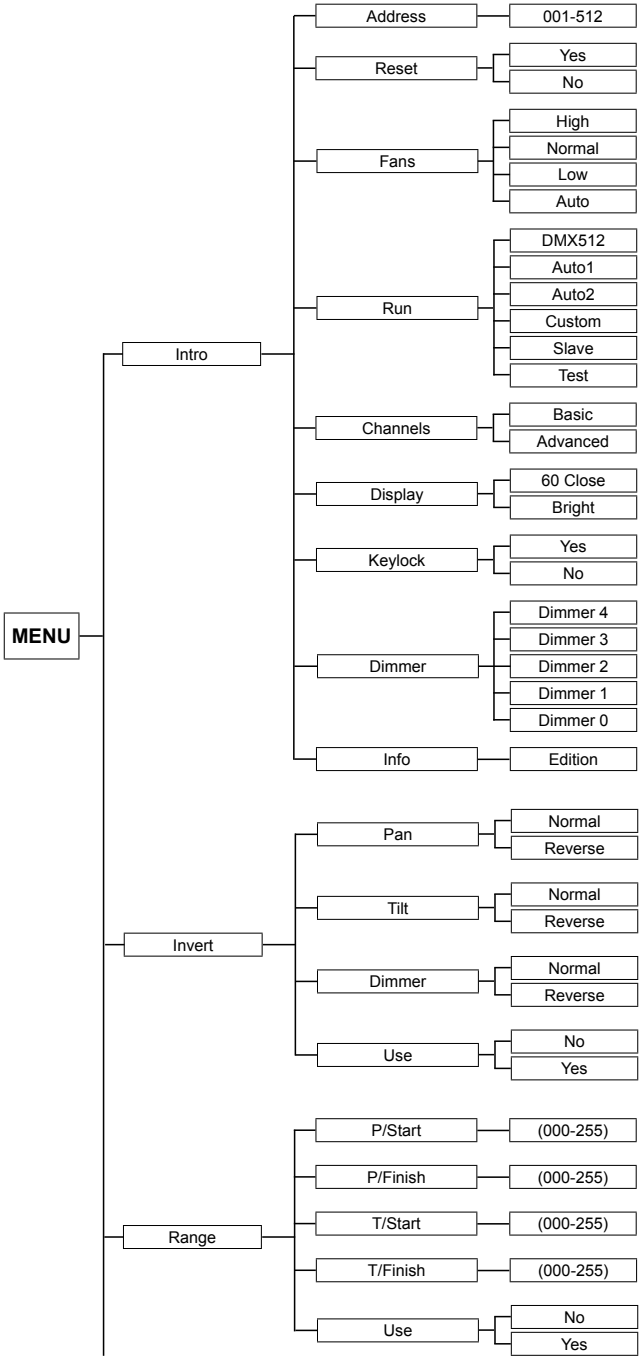
3.2 IMPOSTAZIONE BASE

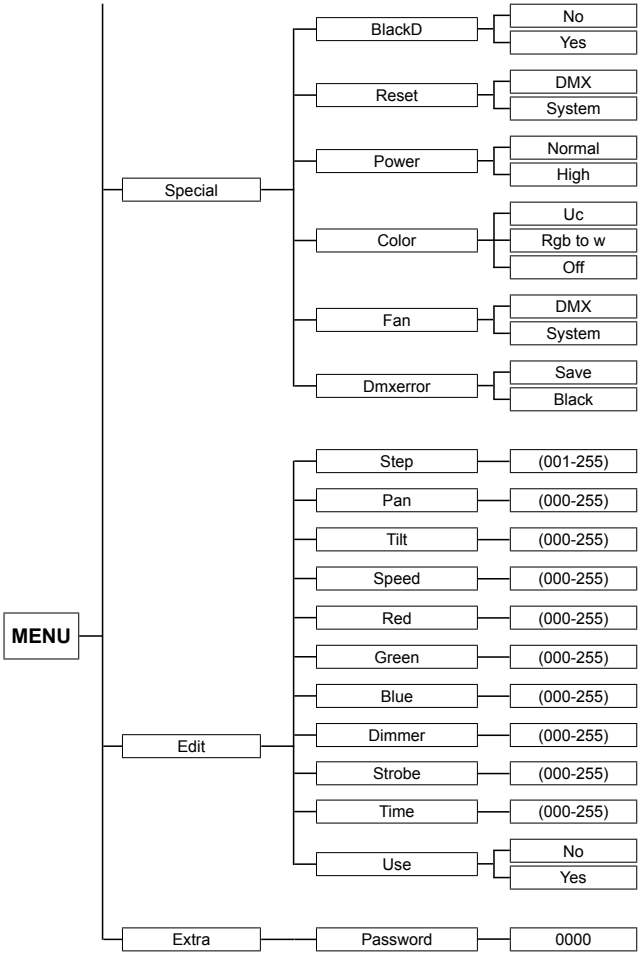
Il proiettore CROMOWASH100 dispone di un display LCD e di 4 pulsanti per l'accesso alle funzioni del pannello di controllo e la loro gestione (fig.4).

Fig.4

Tasto	Istruzioni
MENU	Per scorrere il menu principale o tornare ad una opzione del menu precedente.
UP	Per scorrere attraverso le diverse funzioni in ordine discendente o aumentare il valore della funzione stessa.
DOWN	Per scorrere attraverso le diverse funzioni in ordine ascendente o diminuire il valore della funzione stessa.
ENTER	Per entrare nel menu selezionato o confermare il valore attuale della funzione o l'opzione all'interno di un menu.

3.3 STRUTTURA DEL MENU




MENU
Special
BlackD
No
Yes
Reset
DMX
System
Power
Normal
High
Color
Uc
Rgb to w
Off
Fan
DMX
System
Dmxerror
Save
Black
Edit
Step
(001-255)
Pan
(000-255)
Tilt
(000-255)
Speed
(000-255)
Red
(000-255)
Green
(000-255)
Blue
(000-255)
Dimmer
(000-255)
Strobe
(000-255)
Time
(000-255)
Use
No
Yes
Extra
Password
0000

3.4 FUNZIONAMENTO IN MODALITÀ STAND-ALONE

Se alla presa DMX non è presente alcun segnale di comando DMX, l'unità può svolgere il suo programma Show autonomamente. Per entrare nella modalità Stand-alone procedere nel seguente modo:

- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare [**Intro**], quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere i tasti UP e DOWN per selezionare nel menu la voce [**Run**] e confermare la scelta premendo il tasto ENTER.
- Selezionare la modalità di funzionamento desiderata fra [**Auto1**], [**Auto2**], [**Custom**] o [**Test**], e premere il tasto ENTER. L'unità entrerà nella modalità scelta mandando in esecuzione il programma desiderato.

NOTA. Nella modalità stand-alone il CROMOWASH100 è impostato come unità principale (Master).

3.5 MODALITÀ MASTER/SLAVE

Questa modalità consente di collegare in linea più unità CROMOWASH100 senza un controller. La prima unità sarà impostata come master e le altre funzioneranno come slave con lo stesso effetto.

- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare [**Intro**], quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere i tasti UP e DOWN per selezionare nel menu la voce [**Run**] e confermare la scelta premendo il tasto ENTER.
- Per impostare il CROMOWASH100 come unità secondaria (slave), selezionare [**Slave**].
- Sull'unità master selezionare il programma desiderato come indicato nel paragrafo 3.4.
- Servirsi dei connettori DMX del CROMOWASH100 e di un cavo XLR per formare una catena di unità. In certe condizioni e lunghezze si consiglia di effettuare una terminazione come mostrato a pagina 15.

3.6 COLLEGAMENTO

Si possono collegare più unità affinché tutte le unità secondarie abbiano lo stesso effetto luce dell'unità principale (Master).

1. Collegare l'uscita DMX OUT dell'unità principale con l'ingresso DMX IN della prima unità secondaria servendosi di un cavo XLR a 3 poli.
2. Collegare l'uscita DMX OUT della prima unità secondaria con l'ingresso DMX IN della seconda unità secondaria ecc.

3.7 CONFIGURAZIONE CANALI DMX

Il CROMOWASH100 dispone di 2 configurazioni dei canali DMX a cui si può accedere dal pannello di controllo.

- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare [**Intro**], quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere i tasti UP e DOWN per selezionare nel menu la voce [**Channels**] e confermare la scelta premendo il tasto ENTER.
- Selezionare la configurazione DMX desiderata tra [**Basic**] e [**Advanced**].

Le tabelle a pagina 16 indicano le modalità di funzionamento e i relativi valori DMX. Come interfaccia DMX, l'unità possiede dei contatti XLR a 3 poli.

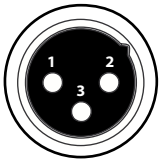
3.8 MODALITÀ DMX

- Per poter entrare nella modalità DMX, premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare [**Intro**], quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere i tasti UP e DOWN per selezionare nel menu la voce [**Run**] e confermare la scelta premendo il tasto ENTER.
- Selezionare la modalità [**DMX512**].

3.9 COLLEGAMENTI DELLA LINEA DMX

La connessione DMX è realizzata con connettori standard XLR. Utilizzare cavi schermati, 2 poli ritorti, con impedenza 120Ω e bassa capacità.
Per il collegamento fare riferimento allo schema di connessione riportato di seguito:

DMX - INPUT
Spina XLR



Pin1 : Massa - Schermo
Pin2 : - Negativo
Pin3 : + Positivo

DMX - OUTPUT
Presa XLR

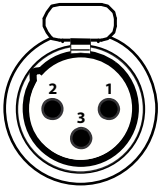


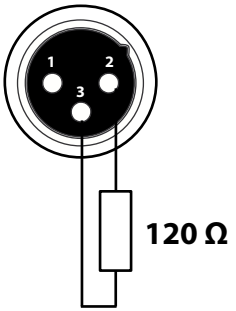
Fig.5

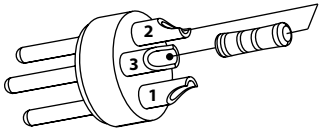
ATTENZIONE
La parte schermata del cavo (calza) non deve mai essere collegata alla terra dell'impianto; ciò comporterebbe malfunzionamenti delle unità e dei controller.
Per passaggi lunghi può essere necessario l'inserimento di un amplificatore DMX.
In tal caso, è sconsigliato utilizzare nei collegamenti cavo bilanciato microfonico poiché non è in grado di trasmettere in modo affidabile i dati di controllo DMX.

- Collegare l'uscita DMX del controller con l'ingresso DMX della prima unità;
- Collegare, quindi, l'uscita DMX con l'ingresso DMX della successiva unità; l'uscita di quest'ultima con l'ingresso di quella successiva e via dicendo finchè tutte le unità sono collegate formando una catena.
- Per installazioni in cui il cavo di segnale deve percorrere lunghe distanze è consigliato inserire sull'ultima unità una terminazione DMX.

3.10 COSTRUZIONE DEL TERMINATORE DMX

La terminazione evita la probabilità che il segnale DMX 512, una volta raggiunta la fine della linea stessa venga riflesso indietro lungo il cavo, provocando, in certe condizioni e lunghezze, la sua sovrapposizione al segnale originale e la sua cancellazione.
La terminazione deve essere effettuata, sull'ultima unità della catena, con connettori XLR a 5 pin o 3 pin, saldando una resistenza di 120Ω (minimo 1/4W) tra i terminali 2 e 3, così come indicato in figura.





Esempio:
connettore XLR a 3 pin

Fig.6

3.11 IMPOSTAZIONE DELL'INDIRIZZO DI START

Per poter comandare il CROMOWASH100 con un'unità di comando luce, occorre impostare l'indirizzo di start DMX per il primo canale DMX. Se, per esempio, sull'unità di comando è previsto l'indirizzo 33 per comandare la funzione del primo canale DMX, si deve impostare sul CROMOWASH100 l'indirizzo di start 33. Le altre funzioni del pannello saranno assegnate automaticamente agli indirizzi successivi. Segue un esempio con indirizzo 33 di start:

Numero canali DMX	Indirizzo di start (esempio)	Indirizzo DMX occupati	Prossimo indirizzo di start possibile per unità n°1	Prossimo indirizzo di start possibile per unità n°2	Prossimo indirizzo di start possibile per unità n°3
9	33	33-41	42	51	60
12	33	33-44	45	57	69

- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare [**Intro**], quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere i tasti UP e DOWN per selezionare nel menu la voce [**Address**] e confermare la scelta premendo il tasto ENTER.
- Modificare il valore DMX nell'intervallo [**1 - 512**] servendosi dei tasti direzionali.

Esempio di configurazione a 9 canali DMX (modalità BASIC)

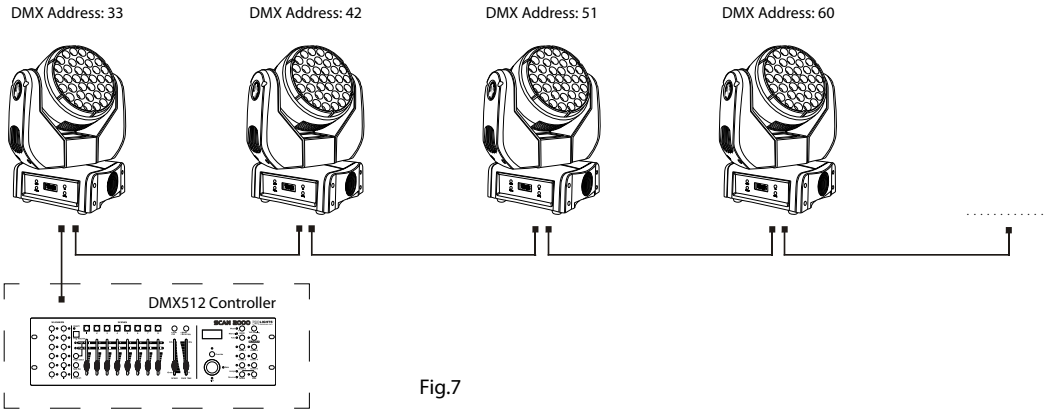


Fig.7

3.12 TABELLA CANALI DMX

Channel	Function in BASIC mode	DMX value
1	PAN: Clockwise rotate 0 - 540°	000-255
2	TILT: Anti-clockwise rotate 0-270°	000-255
3	RED 0 - 100%	000-255
4	GREEN 0 - 100%	000-255
5	BLUE 0 - 100%	000-255
6	COLOR/WHITE MACRO No function Full power R*: 100% / G*: Up / B*: 0% R: Down / G: 100% / B: 0% R: 0% / G: 100% / B: Up R: 0% / G: Down / B: 100% R: Up / G: 0% / B: 100% R: 100% / G: 0% / B: Down R: 100% / G: Up / B: Up R: Down / G: Down / B: 100% R: 100% / G: 100% / B: 100% White 1: 3200 K White 2: 3400 K White 3: 4200 K White 4: 4900 K White 5: 5600 K White 6: 5900 K White 7: 6500 K White 8: 7200 K White 9: 8000 K White 10: 8500 K White 11: 10000 K	 000-005 006-010 011-030 031-050 051-070 071-090 091-110 111-130 131-150 151-170 171-200 201-205 206-210 211-215 216-220 221-225 226-230 231-235 236-240 241-245 246-250 251-255
7	DIMMER 0 - 100%	000-255
8	STROBE No function 1-20 Hz	000-009 010-255

Channel	Function in BASIC mode	DMX value
9	CONTROL No function Pan/tilt black activated (activated after 3 secs) Pan/tilt black deactivated (activated after 3 secs) Fan Auto Fan Slow Fan Normal Fan Fast Auto1 (activated after 3 secs) Auto2 (activated after 3 secs) Test (activated after 3 secs) Custom (activated after 3 secs) Sound 1 Sound 1 Reset (activated after 3 secs) No function Dim 0 Dim 1 Dim 2 Dim 3 Dim 4	 000-019 020-039 040-059 060-079 080-099 100-119 120-139 140-149 150-159 160-169 170-179 180-189 190-199 200-219 220-235 236-239 240-243 244-247 248-251 252-255

NOTE
R*=Red
G*=Green
B*=Blue

Channel	Function in ADVANCED mode	DMX value
1	PAN: Clockwise rotate 0 - 540°	000-255
2	PAN FINE Fine control of Pan movement	000-255
3	TILT: Anti-clockwise rotate 0-270°	000-255
4	TILT FINE Fine control of Tilt movement	000-255
5	PAN/TILT SPEED From fast to slow	000-255
6	RED 0 - 100%	000-255
7	GREEN 0 - 100%	000-255
8	BLUE 0 - 100%	000-255
9	COLOR/WHITE MACRO No function Full power R*: 100% / G*: Up / B*: 0% R: Down / G: 100% / B: 0% R: 0% / G: 100% / B: Up R: 0% / G: Down / B: 100% R: Up / G: 0% / B: 100% R: 100% / G: 0% / B: Down R: 100% / G: Up / B: Up R: Down / G: Down / B: 100% R: 100% / G: 100% / B: 100% White 1: 3200 K White 2: 3400 K White 3: 4200 K White 4: 4900 K White 5: 5600 K White 6: 5900 K White 7: 6500 K White 8: 7200 K White 9: 8000 K White 10: 8500 K White 11: 10000 K	 000-005 006-010 011-030 031-050 051-070 071-090 091-110 111-130 131-150 151-170 171-200 201-205 206-210 211-215 216-220 221-225 226-230 231-235 236-240 241-245 246-250 251-255

Channel	Function in ADVANCED mode	DMX value
10	DIMMER 0 - 100%	000-255
11	STROBE No function 1-20 Hz	000-009 010-255
12	CONTROL No function Pan/tilt black activated (activated after 3 secs) Pan/tilt black deactivated (activated after 3 secs) Fan Auto Fan Slow Fan Normal Fan Fast Auto1 (activated after 3 secs) Auto2 (activated after 3 secs) Test (activated after 3 secs) Custom (activated after 3 secs) Sound 1 Sound 1 Reset (activated after 3 secs) No function Dim 0 Dim 1 Dim 2 Dim 3 Dim 4	 000-019 020-039 040-059 060-079 080-099 100-119 120-139 140-149 150-159 160-169 170-179 180-189 190-199 200-219 220-235 236-239 240-243 244-247 248-251 252-255

3.13 PROGRAMMAZIONE PERSONALIZZATA

Il CROMOWASH100 consente di effettuare una programmazione personalizzata modificando il valore di ciascuna funzione.

- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare [**Edit**], quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere i tasti UP e DOWN per selezionare il parametro che si desidera modificare fra [**Step**], [**Pan**], [**Tilt**], [**Speed**], [**Red**], [**Green**], [**Blue**], [**Dimmer**], [**Strobe**] e [**Time**] e premere il tasto ENTER.
- Scegliere il valore desiderato per il parametro servendosi dei tasti UP e DOWN e confermare l'impostazione premendo il tasto ENTER.

Il CROMOWASH100 eseguirà tutti gli "step" nella modalità [**Custom**] (vedi paragrafo 3.4 Funzionamento in modalità Stand-alone) e poi si fermerà. Qualora si voglia effettuare un ciclo continuo è necessario aggiungere un ultimo passo (step), la cui durata deve essere pari a 0 secondi.

Esempio di impostazione personalizzata di un programma nella modalità stand-alone			
Step001:	Time=005	Use= Yes	
Step002:	Time=004	Use= Yes	
Step003:	Time=006	Use= Yes	
Step004:	Time=000	Use= Yes	Questo step crea un ciclo continuo
Step005:	Time=000	Use= No	
...	...	...	Questi step non sono usati
Step255:	Time=000	Use= No	

3.14 IMPOSTAZIONI DISPOSITIVO

È possibile modificare i parametri relativi al dispositivo:

Funzione Invert

- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare [**Invert**], quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Con i tasti UP e DOWN selezionare il parametro che si desidera modificare fra [**Pan**], [**Tilt**], [**Dimmer**] e premere ENTER.
- Quindi, scegliere il valore desiderato per la funzione e confermare l'impostazione con il tasto ENTER.

Pan	Rotazione in senso opposto della testa mobile	Normal	Disattiva la funzione (impost. normale)
		Reverse	Attiva la funzione (pan inverse)
Tilt	Inclinazione in senso opposto della testa mobile	Normal	Disattiva la funzione (impost. normale)
		Reverse	Attiva la funzione (tilt inverse)
Dimmer	Funzione dimmer	Normal	Disattiva la funzione (impost. normale)
		Reverse	Attiva la funzione

- Entrare nella modalità [**Use**] di questa sezione e selezionare [**Yes**] per rendere attive le nuove impostazioni.

Funzione Range

- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare [**Range**], quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Con i tasti UP e DOWN selezionare il parametro che si desidera modificare fra [**P/start**], [**P/finish**], [**T/start**], [**T/finish**] e premere ENTER.
- Quindi, scegliere il valore desiderato per la funzione tra 0-255 e confermare l'impostazione con il tasto ENTER.

P/start	Impostazione punto di inizio corsa Pan	000-255
P/finish	Impostazione valore di fine corsa Pan	000-255
T/start	Impostazione valore di inizio corsa Tilt	000-255
T/finish	Impostazione valore di fine corsa Tilt	000-255

- Entrare nella modalità [**Use**] di questa sezione e selezionare [**Yes**] per rendere attive le nuove impostazioni.

Funzione Special

- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare [**Special**], quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Con i tasti UP e DOWN selezionare il parametro che si desidera modificare fra [**BlackD**], [**Reset**], [**Power**], [**Color**], [**Fan**] e [**DMX error**] e premere ENTER.
- Quindi, scegliere il valore desiderato per la funzione e confermare l'impostazione con il tasto ENTER.

BlackD	Gestione funzione blackout dispositivo	No	Attiva funzione blackout immediato
		Yes	Attiva ritardo di 3 secondi
Reset	Gestione funzione reset dispositivo	Dmx	Consente reset dispositivo da controller DMX
		System	Consente reset dispositivo solo da pannello di controllo
Power	Gestione modalità power	Normal	Modalità 1
		High	Modalità 2
Color	Attiva/ disattiva la modalità calibratura colore	Uc	I colori sono regolati secondo un preset universale standard
		Rgb to w	Su RGB =255, 255, 255 il colore è visualizzato come calibrato
		off	Su RGB =255, 255, 255 il colore non può essere regolato e l'uscita mostrerà la massima potenza
Fan	Gestione della velocità ventole	Dmx	Consente la regolazione da controller DMX
		System	Non consente il controllo ventole

DMX error	Gestione dati DMX

Save	Consente di salvare gli ultimi dati DMX in caso di errore del segnale DMX
Black	Per mancanza di corrente elettrica in caso di errore del segnale DMX

Funzione Reset
- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare [**Intro**], quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere i tasti UP e DOWN per selezionare nel menu la voce [**Reset**] e confermare la scelta premendo il tasto ENTER.
- Selezionare [**Yes**] oppure [**No**] a seconda che si voglia, rispettivamente, ripristinare o no, i valori di default.

Impostazioni ventole
Per impostare la velocità della ventole:
- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare [**Fans]**, quindi premere il tasto ENTER.
- Selezionare la modalità di velocità desiderata attraverso i tasti UP e DOWN tra (**High - Normal - Low - Auto**).
- Quando la modalità di velocità è impostata su **[Auto]** il dispositivo automaticamente regolerà la velocità delle ventole e la potenza dell'unità affinché la temperatura non superi il limite.

Impostazioni Display
- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare [**Intro**], quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere i tasti UP e DOWN per selezionare nel menu la voce [**Display**] e confermare la scelta premendo il tasto ENTER. In questo modo è possibile scegliere il tempo retroilluminazione del display LCD.
- Selezionare [**60close**] per impostare lo spegnimento della retroilluminazione display LCD dopo 60 secondi, oppure selezionare [**Bright**] affinché la retroilluminazione risulti sempre attiva.

Funzione Keylock
- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare [**Intro**], quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere i tasti UP e DOWN per selezionare nel menu la voce [**Keylock**] e confermare la scelta premendo il tasto ENTER.
- Selezionare [**Yes**] oppure [**No**] a seconda che si voglia, rispettivamente, attivare o disattivare la password di accesso. Quando l'unità è impostata su ON, dopo 30 secondi o al prossimo riavvio, è necessario immettere la password per l'accesso al menu di controllo.

NOTA. Le impostazioni di fabbrica relative alla password di accesso corrispondono alla combinazione dei tasti UP + DOWN + UP + DOWN. Premere ENTER per confermare.

Funzione Dimmer
- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare [**Intro**], quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Selezionando la funzione **[Dimmer]** è possibile entrare nella modalità dimmer. In particolare, quando è impostato su **[Off]**, l'RGBW e il MASTER DIMMER sono lineari. Dimmer1/2/3/4 rappresentano invece diversi valori di velocità nella modalità non lineare; **[Dimmer1]** è il valore più veloce mentre **[Dimmer4]** il più lento.

NOTA. Le impostazioni di fabbrica sono su [Dimmer4].

Funzione Info
- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare [**Intro**], quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere i tasti UP e DOWN per selezionare nel menu la voce [**Info**] e confermare la scelta premendo il tasto ENTER. In questo modo il display mostrerà la versione software installata.

- 4 - MANUTENZIONE

4.1 PULIZIA SISTEMA OTTICO E MANUTENZIONE

- Durante gli interventi, assicurarsi che l'area sotto il luogo di installazione sia libera da personale non qualificato.
- Spegnere l'unità, scollegare il cavo di alimentazione ed aspettare finché l'unità non si sia raffreddata.
- Tutte le viti utilizzate per l'installazione dell'unità e le sue parti dovrebbero essere assicurate saldamente e non dovrebbero essere corrose.
- Alloggiamenti, elementi di fissaggio e di installazione (soffitto, truss, sospensioni) dovrebbero essere totalmente esenti da qualsiasi deformazione.
- Quando una lente ottica è visibilmente danneggiata a causa di rotture o graffi profondi, deve essere sostituita.
- I cavi di alimentazione devono essere in condizione impeccabile e dovrebbero essere sostituiti immediatamente nel momento in cui anche un piccolo problema viene rilevato.
- Al fine di proteggere l'unità da surriscaldamento, le ventole di raffreddamento (e nel caso) le aperture di ventilazione, devono essere pulite mensilmente.

Per mantenere funzionalità e rendimento ottimali per lungo tempo è indispensabile effettuare una pulizia periodica delle parti soggette all'accumulo di polveri e grassi. La frequenza con la quale effettuare le operazioni sotto indicate dipende da diversi fattori, quali la quantità di movimenti degli effetti e la qualità dell'ambiente di lavoro (umidità dell'aria, presenza di polvere, salsedine, ecc.). Per rimuovere lo sporco dal riflettore, dalle lenti e dai filtri usare un panno morbido inumidito di un qualsiasi liquido detergente per la pulizia del vetro.

Annualmente si consiglia di sottoporre il proiettore a personale tecnico qualificato per una manutenzione straordinaria consistente almeno nelle seguenti operazioni:

- Pulizia generale delle parti interne.
- Ripristino della lubrificazione di tutte le parti soggette ad attrito tramite l'utilizzo di lubrificanti appropriati.
- Controllo visivo generale di componenti interni, cablaggio, parti meccaniche, ecc.
- Controlli elettrici, fotometrici e funzionali; eventuali riparazioni.

Attenzione: consigliamo che la pulizia interna sia eseguita da personale qualificato!

4.2 SOSTITUZIONE FUSIBILE

1. Assicurarsi di scollegare il cavo di alimentazione del proiettore prima di sostituire un fusibile bruciato con uno dello stesso tipo e valore.
2. Con un cacciavite, rimuovere il portafusibile dalla sua sede e il fusibile bruciato dal suo supporto; sostituire il fusibile con uno identico per tipologia e valore.
3. Inserire il portafusibile al suo posto e ricollegare l'alimentazione.

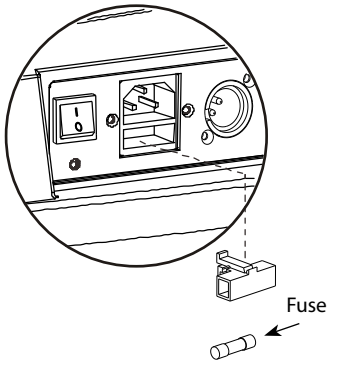
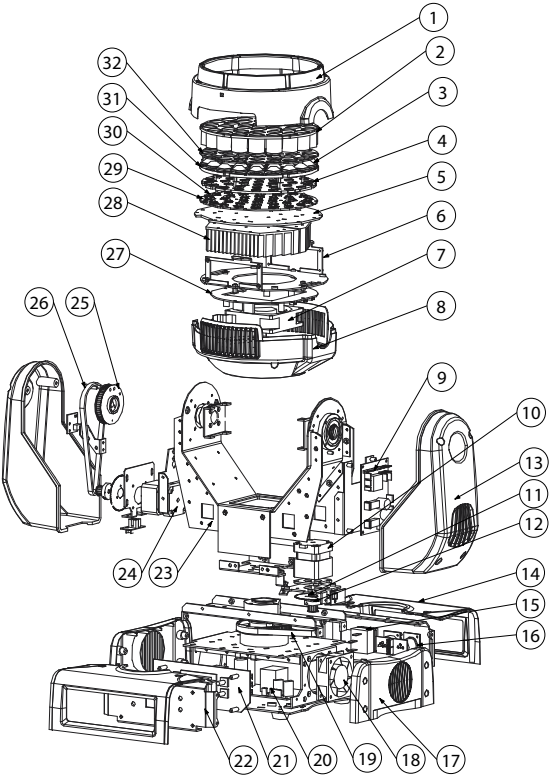


Fig.8

- 5 - APPENDICE

5.1 VISTA ESPLOSA



No	ITEM
1	Head front cover
2	Lead aperture
3	Lens
4	Capture lens plate
5	LED support
6	Fan plate
7	Fan
8	Head back cover
9	Motor driver PCB
10	Motor
11	Optical wheel

No	ITEM
12	Y-small gear
13	Arm board
14	Base cover 1
15	IEC power socket
16	DMX connection board
17	Base cover 2
18	Fan
19	Pan belt
20	Power supply
21	Display PCB
22	Display support

No	ITEM
23	U-frame
24	Y-motor support
25	Y-large gear
26	Pan belt
27	Driver PCB
28	Head structure
29	LED PCB
30	Capture lens
31	Capture lens plate 2
32	Capture lens plate 1

TABLE OF CONTENTS

Safety
General instructions 2
Warnings and installation precautions 2
General information 3

1 Description and technical specifications
1. 1 Operating elements and connections 4
1. 2 Description 6
1. 3 Technical specifications 6

2 Installation
2. 1 Mounting 8

3 Functions and settings
3. 1 Operation 9
3. 2 Basic 9
3. 3 Menu structure 10
3. 4 Operation in Stand-alone mode 12
3. 5 Master/slave mode 11
3. 6 Linking 12
3. 7 DMX configurations 12
3. 8 DMX mode 12
3. 9 Connection of the DMX line 13
3. 10 Construction of the DMX termination 13
3. 11 Adjusting the start address 14
3. 12 DMX control 15
3. 13 Edit custom 17
3. 14 Fixture settings 17

4 Maintenance
4. 1 Cleaning the unit and maintenance 20
4. 2 Fuse replacement 20

5 Appendix
5. 1 Exploded view 21

Warranty

PACKING CONTENT:

- CROMOWASH100
- Safety cable
- Omega kit (2 pc.)
- User manual

All rights reserved by Music & Lights S.r.l. No part of this instruction manual may be. Reproduced in any form or by any means for any commercial use.

Design and specifications are subject to change without notice.

WARNING! Before carrying out any operations with the unit, carefully read this instruction manual and keep it with cure for future reference. It contains important information about the installation, usage and maintenance of the unit.

SAFETY

General instructions

- The products referred to in this manual conform to the European Community Directives and are therefore marked with CE.
- The unit is supplied with hazardous network voltage (230V~). Leave servicing to skilled personnel only. Never make any modifications on the unit not described in this instruction manual, otherwise you will risk an electric shock.
- Connection must be made to a power supply system fitted with efficient earthing (Class I appliance according to standard EN 60598-1). It is, moreover, recommended to protect the supply lines of the units from indirect contact and/or shorting to earth by using appropriately sized residual current devices.
- The connection to the main network of electric distribution must be carried out by a qualified electrical installer. Check that the main frequency and voltage correspond to those for which the unit is designed as given on the electrical data label.
- This unit is not for home use, only professional applications.
- Never use the fixture under the following conditions:
  - in places subject to vibrations or bumps;
  - in places with a temperature of over 45°C or less than 2°C.
- Make certain that no inflammable liquids, water or metal objects enter the fixture.
- Do not dismantle or modify the fixture.
- All work must always be carried out by qualified technical personnel. Contact the nearest sales point for an inspection or contact the manufacturer directly.
- If the unit is to be put out of operation definitively, take it to a local recycling plant for a disposal which is not harmful to the environment.

Warnings and installation precautions

- Never look directly at the light beam. Please note that fast changes in lighting, e. g. flashing light, may trigger epileptic seizures in photosensitive persons or persons with epilepsy.
- Before starting any maintenance work or cleaning the projector, cut off power from the main supply.
- Make certain that the fixture is off and the temperature of the components cannot cause burns.
- Always additionally secure the projector with the safety rope. When carrying out any work, always comply scrupulously with all the regulations (particularly regarding safety) currently in force in the country in which the fixture's being used.
- The minimum distance between the fixture and surrounding walls must be more than 50 cm and the air vents at the housing must not be covered in any case.
- Keep any inflammable material at a safe distance from the fixture.
- Shields, lenses or ultraviolet screens shall be changed if they have become damaged to such an extent that their effectiveness is impaired.
- The lamp (LED) shall be changed if it has become damaged or thermally deformed.
- Don't connect the device to a dimmer pack

GENERAL INFORMATION

Shipments and claims

The goods are sold "ex works" and always travel at the risk and danger of the distributor. Eventual damage will have to be claimed to the freight forwarder. Any claim for broken packs will have to be forwarded within 8 days from the reception of the goods.

Warranty and returns

The guarantee covers the fixture in compliance with existing regulations. You can find the full version of the "General Guarantee Conditions" on our web site www.musiclights.it. Please remember to register the piece of equipment soon after you purchase it, logging on www.musiclights.it. The product can be also registered filling in and sending the form available on your guarantee certificate. For all purposes, the validity of the guarantee is endorsed solely on presentation of the guarantee certificate. Music & Lights will verify the validity of the claim through examination of the defect in relation to proper use and the actual validity of the guarantee. Music & Lights will eventually provide replacement or repair of the products declining, however, any obligation of compensation for direct or indirect damage resulting from faultiness.

The information provided in this manual has been carefully checked.
However Music & Lights S.r.l. is not responsible for any possible inaccuracy.

- 1 - DESCRIPTION AND TECHNICAL SPECIFICATIONS

1.1 Operating elements and connections

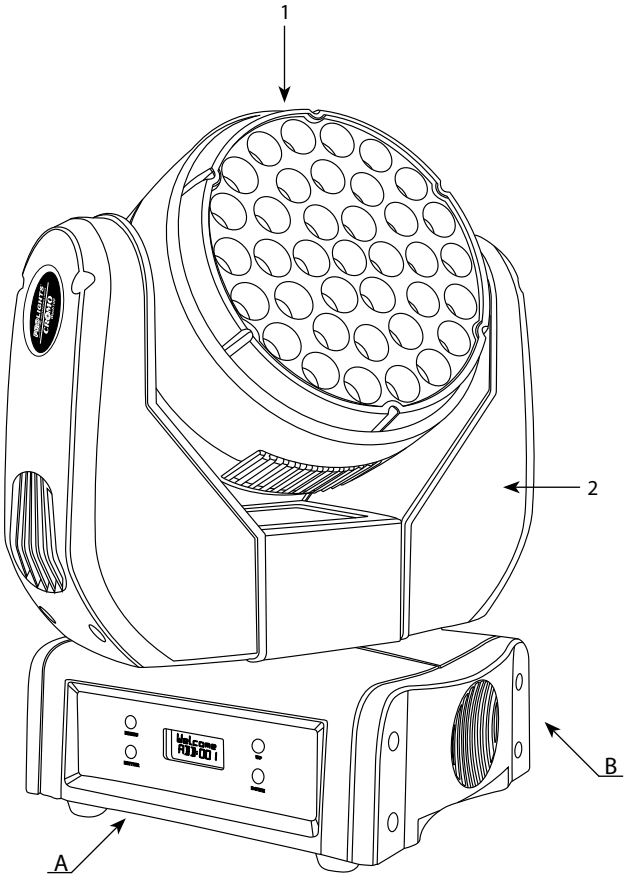
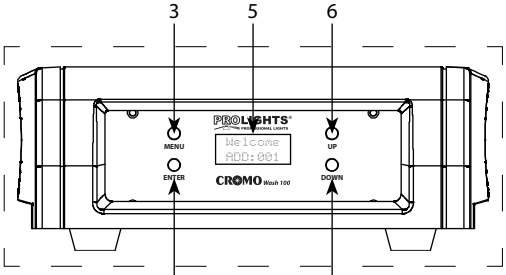
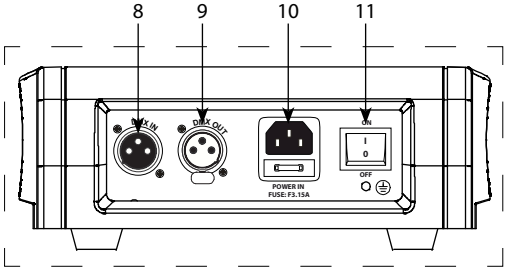


Fig.1



A view



B view

1. MOVING HEAD
2. ROTARY ARM
3. MENU button: exits from the current menu or function.
4. ENTER button: enables the currently displayed menu or sets the currently selected value into the current function.
5. LCD DISPLAY
6. UP button: navigates upwards through the menu list and increases the numeric value when in a function.
7. DOWN button: navigates downwards through the menu list and decreases the numeric value when in a function.
8. DMX IN (3-pole XLR):
   1 = ground, 2 = DMX-, 3 = DMX+
9. DMX OUT (3-pole XLR):
   1= ground, 2 = DMX -, 3 = DMX +
10. POWER IN mains plug for connection to a socket (100-240V~/50-60Hz) via the supplied mains cable. The support for he mains fuse is located near the mains plug. Only replace a blown fuse by one of the same type.
11. ON/OFF SWITCH

1.2 DESCRIPTION

Prolights CROMOWASH100 is a compact moving LedWasher with high luminous capacity (>2800 lumen) and simple operating system. LED section is equipped with 37 high-efficency 3W LEDs with RGB colour synthesis (13 red, 12 green, 12 blue). The brand new optical design with tubular tracks is conceived to feature a very bright and narrow beam (6°) for striking performance even in long-throw projections.
Supported by its small dimensions and exceptionally low weight (only 6.5 Kgs), CROMOWASH100 is the fastest Prolights moving-head allowing immediate repositioning and fast rushing over music beats.
Its affordable price, low power consumption and compactness make CROMOWASH100 ideal for projects requiring several fixtures like large matrixes and as dynamic replacement for static Parcans in Live, disco, TV studios, exhibitions and decorative applications.

1.3 TECHNICAL SPECIFICATIONS

Light source and optics:

- 37 x 3W high-efficiency RGB LEDs (13 red, 12 green, 12 blue).
- Lumens: > 2800 lm.
- Lux @2m: 28'000.
- Projection angle: 6°.
- Energy-saving LEDs employed, with more vivid colours and lower power consumption than traditional lamps.
- Colour synthesis: RGB colour mixing (>16 million colours) for a limitless colour range.
- High efficiency optical design with tubular tracks to generate a tight BEAM effect.
- LED average life span: >50'000h.

Dimmer / shutter / strobe

- 0-100% linear dimmer.
- 4 different dimming curves available.
- Independent shutter and fading effects with adjustable speed.
- Strobe: Electronic, 1-20 flash per second.

Electronics

- User Interface: graphic LCD user interface for auto programs execution, static colour mode, creation of custom shows, colour calibration presets.
- Master/Slave mode for stand-alone operations.
- Edit mode: creation and memorization of custom shows (up to 255 steps) directly from LCD user interface.
- Linear and "stepless" transition between DMX values.
- Flicker-free operations (400Hz).
- 2 DMX configurations available: 9 channels (8 bit) and 12 channels (16 bit) for basic or advanced control modes.
- Unit reset: through control panel or via DMX.
- Cooling: forced air, protection against overheating.

Structure and moving body

- High resistance and flame retardant polymer case in black colour.
- Intrernal protection: IP33.
- Power cable (shuko 1,5mt) included.
- Motion Angle: Pan = 540° Tilt = 270°.
- Pan/Tilt resolution: 8-bit or 16-bit:
  Pan = 2,10° Pan Fine = 0,008° Tilt = 1,05° Tilt Fine = 0,004°

- Suspension and fixing: any possible working position by means of omega kit (included).

Power supply
- Power unit: 100-240V 50/60Hz
- Max power consumption: 130W.

Weight and dimensions
- Weight: 6,5kg.
- Dimensions: 296x344x184mm.

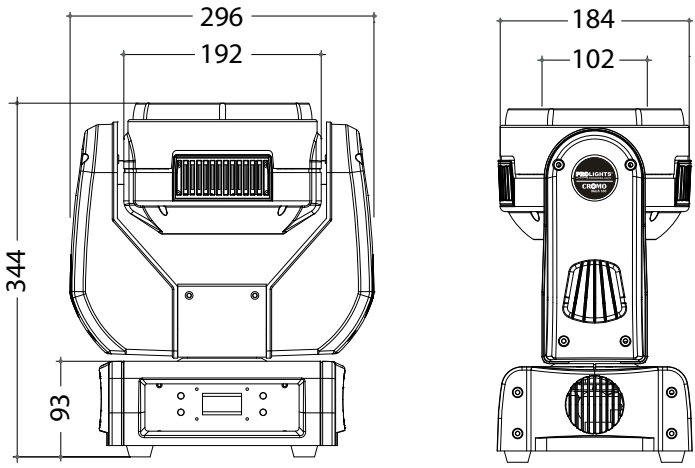
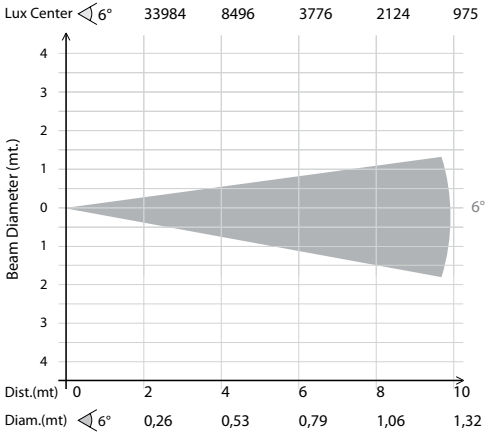


Fig.2

Photometric data



- 2 - INSTALLATION

2.1 MOUNTING

The CROMOWASH100 may be set up on a solid and even surface. By means of the fixing facilities of the base plate, the unit can also be mounted upside down to a cross arm. The base plate is shown in fig.3.
For fixing, stable mounting clips are required. According to the figure, the bolts of the brackets are placed into the openings provided in the base plate and turned clockwise until they lock (to the stop). The mounting place must be of sufficient stability and be able to support a weight of 10 times of the unit's weight.
Always additionally secure the projector with the safety rope from falling down. For this purpose, fasten the safety rope at a suitable position so that the maximum fall of the projector will be 20 cm.

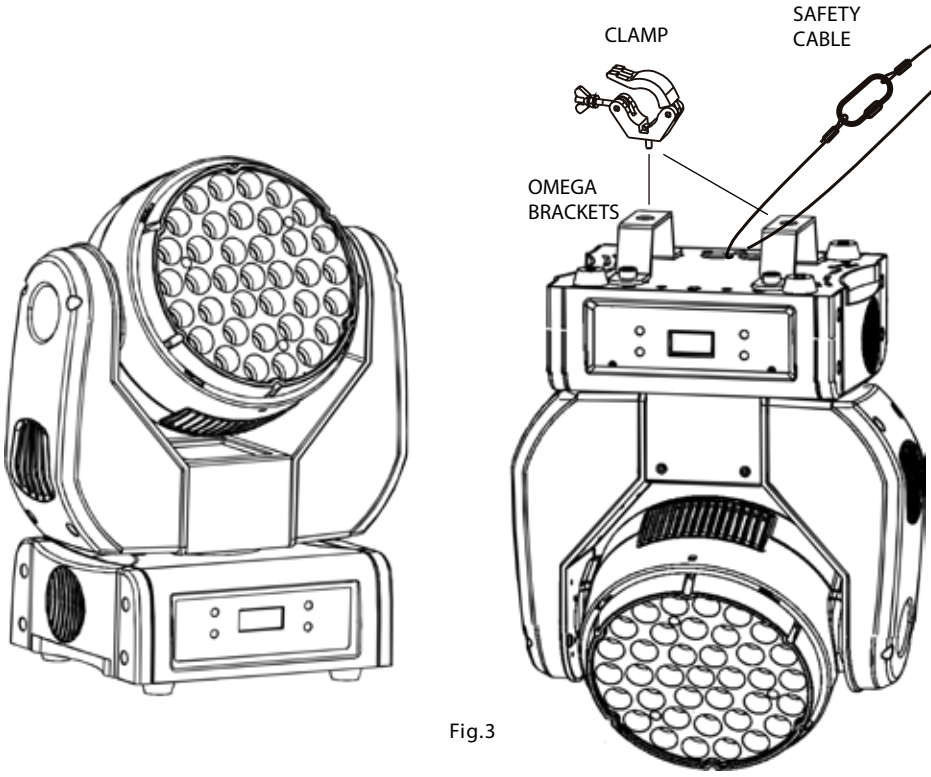


Fig.3

- 3 - FUNCTION AND SETTINGS

3.1 OPERATION

Connect the supplied main cable to a socket (100-240V~/50-60Hz). Switch on the unit with the power switch (8) . Shortly after that the CROMOWASH100 is ready for operation.
After operation, switch off the unit with the power switch.

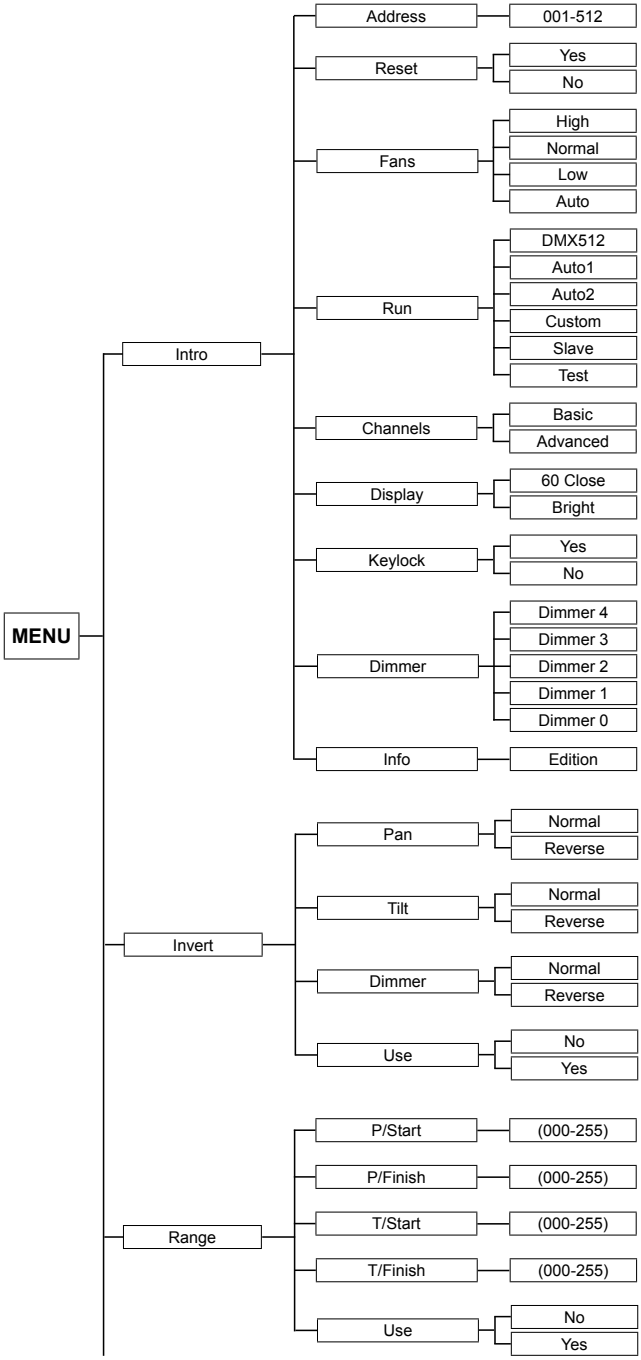
3.2 BASIC

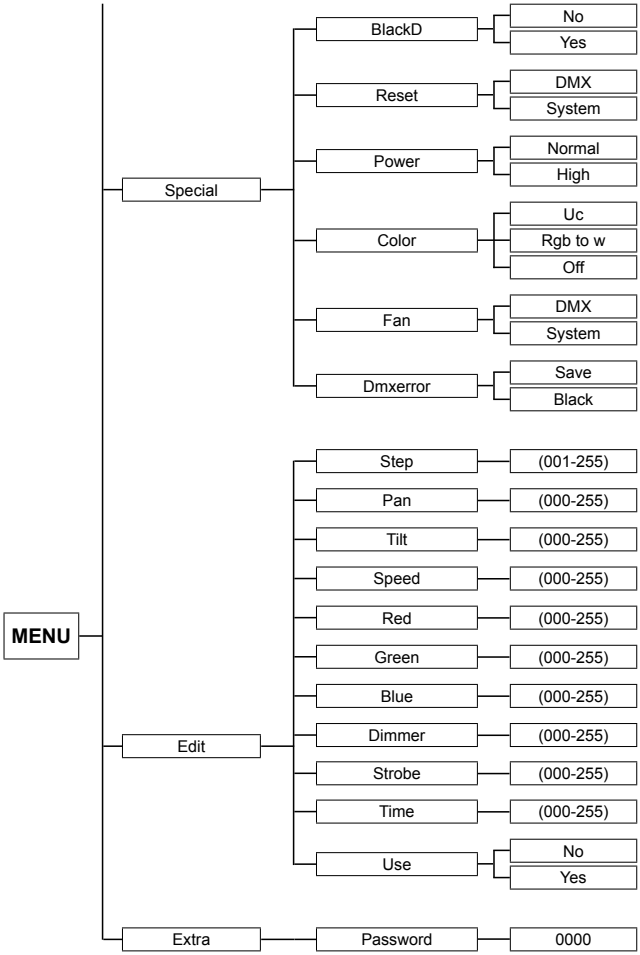
The CROMOWASH100 has a LCD display and 4 button used to access the control panel functions and manage them (fig.4).

Fig.4

Button	Instruction
MENU	Scroll through the main menu or exit from the current sub menu.
UP	Navigates downwards through the menu list and increases the numeric value when in a function.
DOWN	Navigates upwards through the menu list and decreases the numeric value when in a function.
ENTER	Used to access the menu or confirm the current function value or option within a menu.

3.3 MENU STRUCTURE




MENU
Special
BlackD
No
Yes
Reset
DMX
System
Power
Normal
High
Color
Uc
Rgb to w
Off
Fan
DMX
System
Dmxerror
Save
Black
Edit
Step
(001-255)
Pan
(000-255)
Tilt
(000-255)
Speed
(000-255)
Red
(000-255)
Green
(000-255)
Blue
(000-255)
Dimmer
(000-255)
Strobe
(000-255)
Time
(000-255)
Use
No
Yes
Extra
Password
0000

3.4 OPERATION IN STAND-ALONE MODE

If no DMX control signal is present at the jack DMX INPUT (3), and the unit independently runs through its show programme.

- Press the MENU button and select, via the directional buttons, the [**Intro**] menu choice, then press the ENTER button to confirm the choice.
- Press the UP and DOWN buttons to select [**Run**] menu voice and confirm the choice by pressing the ENTER button.
- Select a stand-alone operation mode: [**Auto1**], [**Auto2**], [**Custom**] or [**Test**], and press ENTER button.

NOTE. When the fixture is on Stand-Alone mode, it will be automatic set as master fixture.

3.5 MASTER/SLAVE MODE

This mode will allow you to link up the units together without a controller. Choose a unit to function as the Master. The unit must be the first unit in line; other units will work as slave with the same effect.

- Press the MENU button and select, via the directional buttons, the [**Intro**] menu choice, then press the ENTER button to confirm the choice.
- Press the UP and DOWN buttons to select [**Run**] menu voice and confirm the choice by pressing the ENTER button.
- Select [**Slave**] to configure the slave fixtures.
- Select the desired operation mode (see section 3.4).
- Use standard DMX cables to daisy chain your units together via the DMX connector on the rear of the units. For longer cable runs we suggest a terminator at the last fixture (see page 13).

3.6 LINKING

Several units may be interconnected in order to control all further slave units to the same effect of the master unit.

1. Connect the DMX OUT of the master unit via 3-pole XLR cable to the DMX IN of the first slave unit.
2. Connect the DMX OUT of the first slave unit to the DMX IN of the second slave unit, etc. until all units are connected in a chain.

3.7 DMX CONFIGURATIONS

CROMOWASH100 is equipped with 2 DMX configuration.

- Press the MENU button and select, via the directional buttons, the [**Intro**] menu choice, then press the ENTER button to confirm the choice.
- Press the UP and DOWN buttons to select [**Channels**] menu voice and confirm the choice by pressing the ENTER button.
- Select a DMX configuration: [**Basic**] or [**Adavnced**], and press ENTER button.

The tables on page 14 indicate the operating mode and DMX value. The CROMOWASH100 is equipped with 3-pole XLR connections.

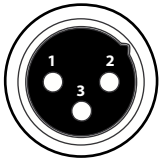
3.8 DMX MODE

- Press the MENU button and select, via the directional buttons, the [**Intro**] menu choice, then press the ENTER button to confirm the choice.
- Press the UP and DOWN buttons to select [**Run**] menu voice and confirm the choice by pressing the ENTER button.
- Select [**DMX512**], and press ENTER button.

3.9 CONNECTION OF THE DMX LINE

DMX connection employs standard XLR connectors. Use shielded pair-twisted cables with 120Ω impedance and low capacity.
The following diagram shows the connection mode:

DMX - INPUT
XLR plug



Pin1 : GND - Shield
Pin2 : - Negative
Pin3 : + Positive

DMX - OUTPUT
XLR socket

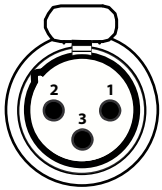


Fig.5

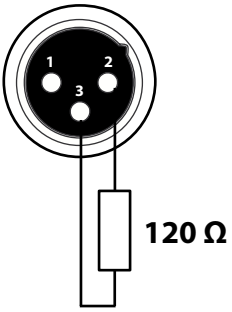
ATTENTION

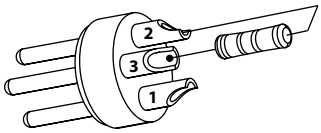
The screened parts of the cable (sleeve) must never be connected to the system's earth, as this would cause faulty fixture and controller operation.
Over long runs can be necessary to insert a DMX level matching amplifier.
For those connections the use of balanced microphone cable is not recommended because it cannot transmit control DMX data reliably.

- Connect the controller DMX input to the DMX output of the first unit.
- Connect the DMX output to the DMX input of the following unit. Connect again the output to the input of the following unit until all the units are connected in chain.
- When the signal cable has to run longer distance is recommended to insert a DMX termination on the last unit.

3.10 CONSTRUCTION OF THE DMX TERMINATION

The termination avoids the risk of DMX 512 signals being reflected back along the cable when they reaches the end of the line: under certain conditions and with certain cable lengths, this could cause them to cancel the original signals.
The termination has to be prepared by soldering a 120Ω 1/4 W resistor on the last element of the DMX chain, between pins 2 and 3 of the 5 pin or 3 pin male XLR connector, as shown in figure.





Example:
3 pin XLR connector

Fig.6

3.11 ADJUSTING THE START ADDRESS

To able to operate the CROMOWASH100 with a light controller, adjust the DMX start address for the first a DMX channel. If e. g. address 33 on the controller is provided for controlling the function of the first DMX channel, adjust the start address 33 on the CROMOWASH100. The other functions of the light effect panel are then automatically assigned to the following addresses.
An example with the start address 33 is shown below:

Number of DMX channels	Start address (example)	Used DMX addresses	Next possible start address for unit No.1	Next possible start address for unit No.2	Next possible start address for unit No.3
9	33	33-41	42	51	60
12	33	33-44	45	57	69

- Press the MENU button and select, via the directional buttons, the [**Intro**] menu choice, then press the ENTER button to confirm the choice.
- Press the UP and DOWN buttons to select [**Address**] menu voice and confirm the choice by pressing the ENTER button.
- Edit the DMX address value into the [**1 - 512**] range using the UP and DOWN buttons.

Example 9 DMX channels configuration (BASIC mode):

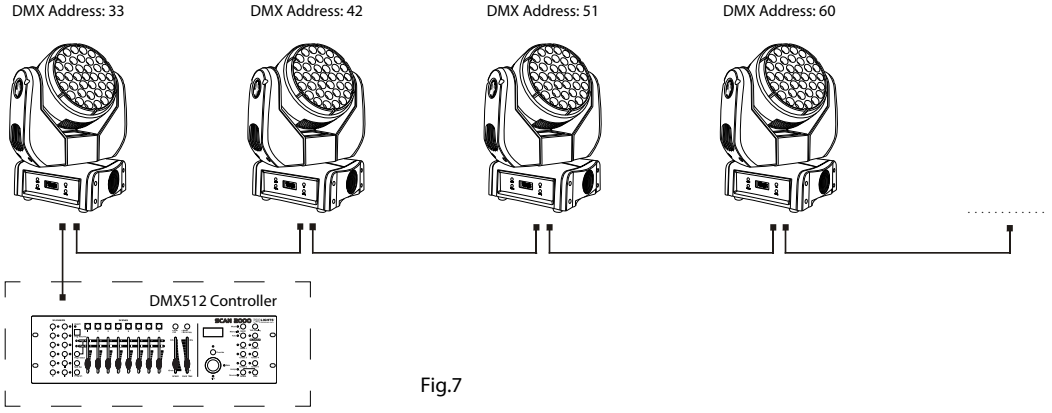


Fig.7

3.12 DMX CONTROL

Channel	Function in BASIC mode	DMX value
1	PAN: Clockwise rotate 0 - 540°	000-255
2	TILT: Anti-clockwise rotate 0-270°	000-255
3	RED 0 - 100%	000-255
4	GREEN 0 - 100%	000-255
5	BLUE 0 - 100%	000-255
6	COLOR/WHITE MACRO No function Full power R*: 100% / G*: Up / B*: 0% R: Down / G: 100% / B: 0% R: 0% / G: 100% / B: Up R: 0% / G: Down / B: 100% R: Up / G: 0% / B: 100% R: 100% / G: 0% / B: Down R: 100% / G: Up / B: Up R: Down / G: Down / B: 100% R: 100% / G: 100% / B: 100% White 1: 3200 K White 2: 3400 K White 3: 4200 K White 4: 4900 K White 5: 5600 K White 6: 5900 K White 7: 6500 K White 8: 7200 K White 9: 8000 K White 10: 8500 K White 11: 10000 K	 000-005 006-010 011-030 031-050 051-070 071-090 091-110 111-130 131-150 151-170 171-200 201-205 206-210 211-215 216-220 221-225 226-230 231-235 236-240 241-245 246-250 251-255
7	DIMMER 0 - 100%	000-255
8	STROBE No function 1-20 Hz	000-009 010-255

Channel	Function in BASIC mode	DMX value
9	CONTROL No function Pan/tilt black activated (activated after 3 secs) Pan/tilt black deactivated (activated after 3 secs) Fan Auto Fan Slow Fan Normal Fan Fast Auto1 (activated after 3 secs) Auto2 (activated after 3 secs) Test (activated after 3 secs) Custom (activated after 3 secs) Sound 1 Sound 1 Reset (activated after 3 secs) No function Dim 0 Dim 1 Dim 2 Dim 3 Dim 4	 000-019 020-039 040-059 060-079 080-099 100-119 120-139 140-149 150-159 160-169 170-179 180-189 190-199 200-219 220-235 236-239 240-243 244-247 248-251 252-255

NOTE
R*=Red
G*=Green
B*=Blue

Channel	Function in ADVANCED mode	DMX value
1	PAN: Clockwise rotate 0 - 540°	000-255
2	PAN FINE Fine control of Pan movement	000-255
3	TILT: Anti-clockwise rotate 0-270°	000-255
4	TILT FINE Fine control of Tilt movement	000-255
5	PAN/TILT SPEED From fast to slow	000-255
6	RED 0 - 100%	000-255
7	GREEN 0 - 100%	000-255
8	BLUE 0 - 100%	000-255
9	COLOR/WHITE MACRO No function Full power R*: 100% / G*: Up / B*: 0% R: Down / G: 100% / B: 0% R: 0% / G: 100% / B: Up R: 0% / G: Down / B: 100% R: Up / G: 0% / B: 100% R: 100% / G: 0% / B: Down R: 100% / G: Up / B: Up R: Down / G: Down / B: 100% R: 100% / G: 100% / B: 100% White 1: 3200 K White 2: 3400 K White 3: 4200 K White 4: 4900 K White 5: 5600 K White 6: 5900 K White 7: 6500 K White 8: 7200 K White 9: 8000 K White 10: 8500 K White 11: 10000 K	 000-005 006-010 011-030 031-050 051-070 071-090 091-110 111-130 131-150 151-170 171-200 201-205 206-210 211-215 216-220 221-225 226-230 231-235 236-240 241-245 246-250 251-255

Channel	Function in ADVANCED mode	DMX value
10	DIMMER 0 - 100%	000-255
11	STROBE No function 1-20 Hz	000-009 010-255
12	CONTROL No function Pan/tilt black activated (activated after 3 secs) Pan/tilt black deactivated (activated after 3 secs) Fan Auto Fan Slow Fan Normal Fan Fast Auto1 (activated after 3 secs) Auto2 (activated after 3 secs) Test (activated after 3 secs) Custom (activated after 3 secs) Sound 1 Sound 1 Reset (activated after 3 secs) No function Dim 0 Dim 1 Dim 2 Dim 3 Dim 4	 000-019 020-039 040-059 060-079 080-099 100-119 120-139 140-149 150-159 160-169 170-179 180-189 190-199 200-219 220-235 236-239 240-243 244-247 248-251 252-255

3.13 EDIT CUSTOM

- Press the MENU button, select the [**Edit**] menu voice and press the ENTER button to confirm the choice.
- Edit the custom programs by adjusting the value of [**Step**], [**Pan**], [**Tilt**], [**Speed**], [**Red**], [**Green**], [**Blue**], [**Dimmer**], [**Strobe**] and [**Time**].
- Press the ENTER button to confirm.
- Enter [**Use**] and select [**Yes**] to run the steps user need.

CROMOWASH100 will execute all the steps in the custom program and it will stop. To make the fixture to start over add a last step whose duration is 0 second.

Example			
Step1:	Time=5	Use= Yes	
Step2:	Time=4	Use= Yes	
Step3:	Time=6	Use= Yes	
Step4:	Time=0	Use= Yes	This step creates a loop
Step5:	Time=0	Use= No	Unused steps
...	...	...	
Step255:	Time=0	Use= No	

NOTE. CROMOWASH100 will execute all the steps in the custom program in the stand-alone operation mode.

- Go to MENU > [**Intro**] . Enter [**Run**] to select the operation mode: [**Custom**].

3.14 FIXTURE SETTINGS

It is possible to change the parameter value in the following way:

Invert function

- Press the MENU button, select the [**Invert**] menu voice and press the ENTER button to confirm the choice.
- Select the parameter to be changed between [**Pan**], [**Tilt**] and [**Dimmer**] and press the ENTER button to confirm.
- Set the desired parameter value using the UP and DOWN buttons and press the ENTER button to confirm the setting.
- Press the MENU button to go back or wait few seconds for automatic exit from the menu.

Pan	Used for reversing Pan movement	Normal	To disable
		Reverse	To enable
Tilt	Used for reversing Tilt movement	Normal	To disable
		Reverse	To enable
Dimmer	Dimmer mode	Normal	To disable
		Reverse	To enable

- Enter [**Use**] and set [**Yes**] to run the new setting.

Range function

- Press the MENU button, select the [**Range**] menu voice and press the ENTER button to confirm the choice.
- Select the parameter to be changed between [**P/start**], [**P/finish**], [**T/start**] and [**T/finish**]; press the ENTER button to confirm.
- Set the desired parameter value (0-255) using the UP and DOWN buttons and press the ENTER button to confirm the setting.
- Press the MENU button to go back or wait 30 seconds for automatic exit from the menu.

P/start	Starting point for the limited Pan	000-255
P/finish	Finishing point for the limited Pan	000-255
T/start	Starting point for the limited Tilt	000-255
T/finish	Finishing point for the limited Tilt	000-255

- Enter [**Use**] and set [**Yes**] to run the new setting.

Special function

- Press the MENU button, select the [**Special**] menu voice and press the ENTER button to confirm the choice.
- Select the parameter to be changed between [**BlackD**], **[Reset]**, [**Power**], **[Color], [Fan]** and [**DMX error**]; press the ENTER button to confirm.
- Set the desired parameter value using the UP and DOWN buttons and press the ENTER button to confirm the setting.
- Press the MENU button to go back or wait 30 seconds for automatic exit from the menu.

BlackD	Move-in Black	No	without delay
		Yes	3 seconds delay
Reset	Reset control	Dmx	DMX control reset
		System	DMX cannot control reset
Power	to choose the power as	Normal	Mode 1
		High	Mode 2
Color	for activate/deactivate the color calibration functions.	Uc	the RGB output adjusted to a standard preset universal color
		Rgb to w	on RGB =255, 255, 255 the color is displayed as calibrated
		off	on RGB =255, 255, 255 the RGB values are not adjusted and the output is most powerful
Fan	to control fan	Dmx	DMX to control fan
		System	DMX cannot control fan

DMX error	DMX data

Save	in order to save the last DMX data in case of DMX signal error.
Black	in order to blackout in case of DMX signal error

Reset function
- Press the MENU button and select, via the directional buttons, the [**Intro**] menu choice, then press the ENTER button to confirm the choice.
- Press the UP and DOWN buttons to select [**Reset**] menu voice and confirm the choice by pressing the ENTER button.
- Select [**Yes**] in order to reset custom modesto default values.

Fan setting
- Press the MENU button and select, via the directional buttons, the [**Intro**] menu choice, then press the ENTER button to confirm the choice.
- Enter the fan setting [**Fans**] to select the fan speed mode
- Select the desired setting (**High - Normal - Low - Auto**). When fan setting is on AUTO mode, the fixture will automatic adjust the fan speed and fixture power, ensure the fixture temperature is not exceed the limit. When fan setting is on other modes, the fan will run according to the set speed.

Display setting
- Press the MENU button and select, via the directional buttons, the [**Intro**] menu choice, then press the ENTER button to confirm the choice.
- Press the UP and DOWN buttons to select [**Display**] menu voice and confirm the choice by pressing the ENTER button.
- Select a display mode [**60close**] or [**Bright**].
  When in the [**60close**] setting, the display backlight will turn off after 60 seconds.
  When in the [**Bright**] setting, the display backlight will stay on.

Keylock function
- Press the MENU button and select, via the directional buttons, the [**Intro**] menu choice, then press the ENTER button to confirm the choice.
- Press the UP and DOWN buttons to select [**Keylock**] menu voice and confirm the choice by pressing the ENTER button.
- Select [**Yes**] or [**No**].
  When the fixture is set as pass [**Yes**] after few seconds or turn on the fixture next time, the fixture will need an access password to enter the display menu control.

NOTE. The factory access password is UP + DOWN + UP + DOWN. Press ENTER to confirm the access.

Dimmer
- Press the MENU button and select, via the directional buttons, the **[Intro]** menu choice, then press the ENTER button to confirm the choice.
- Enter **[Dimmer**] to select dimmer mode and dimmer speed. When dimmer is set to **[OFF]**, the RGBW and MASTER DIMMER are linear. The Dimmer 1/2/3/4 are speed modes of the non linear dimmer, **[Dimmer1]** is the faster, while **[Dimmer4]** is the slowest.

NOTE. The factory default setting is [Dim4].

Fixture information
- Press the MENU button and select, via the directional buttons, the [**Intro**] menu choice, then press the ENTER button to confirm the choice.
- Press the UP and DOWN buttons to select [**Info**] menu voice and confirm the choice by pressing the ENTER button. The display will show the installed software version.

- 4 - MAINTENANCE

4.1 CLEANING THE UNIT AND MAINTENANCE

- Make sure the area below the installation place is free from unwanted persons during setup.
- Switch off the unit, unplug the main cable and wait until the unit has cooled down.
- All screws used for installing the device and any of its parts should be tightly fastened and should not be corroded.
- Housings, fixations and installation spots (ceiling, trusses, suspensions) should be totally free from any deformation.
- When the lens is visibly damaged due to cracks or deep scratches, it must be replaced.
- The main cables must be in impeccable condition and should be replaced immediately even when a small problem is detected.
- In order to protect the device from overheating the cooling fans (if any), and ventilation openings should be cleaned monthly.

To ensure optimal operation and performance for a long time it is essential to periodically clean the parts subject to dust and grease deposits. The frequency with which the following operations are to be carried out depends on various factors, such as the amount of the effects and the quality of the working environment (air humidity, presence of dust, salinity, etc.). Use a soft cloth dampened with any detergent liquid for cleaning glass to remove the dirt from the reflectors, from the lenses and filters.
It is recommended that the projector undergoes an annual service by a qualified technician for special maintenance involving at least the following operations:

- General cleaning of internal parts..
- Restoring lubrication of all parts subject to friction, using lubricants specifically.
- General visual check of the internal components, cabling, mechanical parts, etc.
- Electrical, photometric and functional checks; eventual repairs.

Warning: we strongly recommend internal cleaning to be carried out by qualified personnel!

4.2 FUSE REPLACEMENT

1. Disconnect the main plug from the socket.
2. With a flat head screwdriver, wedge the fuse holder out of its housing and remove the blown fuse from its holder.
3. Replace the blown fuse with a fuse of the exact same type and rating.
4. Insert the fuse holder back in its place, and reconnect power.

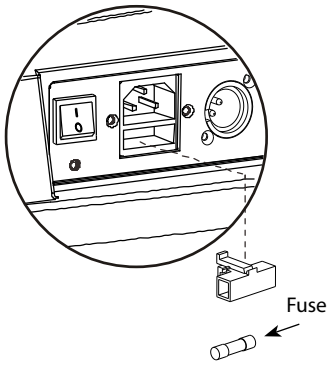
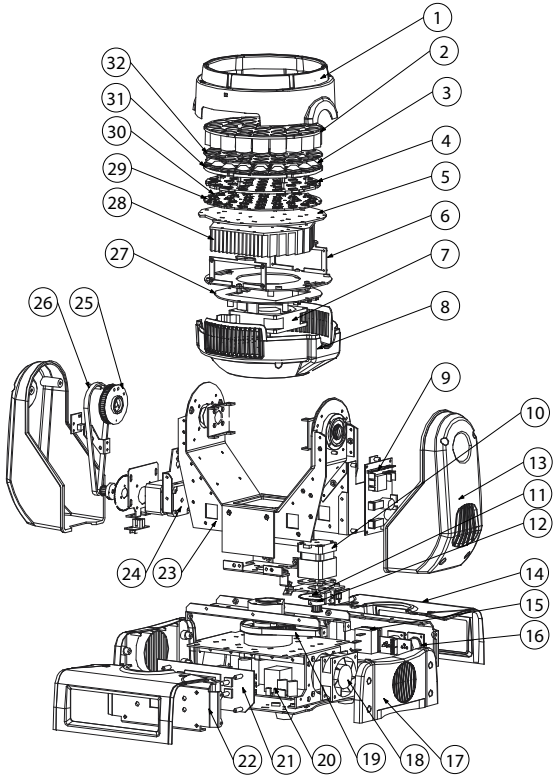


Fig.8

- 5 - APPENDIX

5.1 EXPLODED VIEW



No	ITEM
1	Head front cover
2	Lead aperture
3	Lens
4	Capture lens plate
5	LED support
6	Fan plate
7	Fan
8	Head back cover
9	Motor driver PCB
10	Motor
11	Optical wheel

No	ITEM
12	Y-small gear
13	Arm board
14	Base cover 1
15	IEC power socket
16	DMX connection board
17	Base cover 2
18	Fan
19	Pan belt
20	Power supply
21	Display PCB
22	Display support

No	ITEM
23	U-frame
24	Y-motor support
25	Y-large gear
26	Pan belt
27	Driver PCB
28	Head structure
29	LED PCB
30	Capture lens
31	Capture lens plate 2
32	Capture lens plate 1

Il prodotto è coperto da garanzia in base alle vigenti normative. Sul sito www.musiclights.it è possibile consultare il testo integrale delle "Condizioni Generali di Garanzia".

Estratto dalle
Condizioni Generali di Garanzia

- *Si prega, dopo l'acquisto, di procedere alla registrazione del prodotto sul sito www.musiclights.it. In alternativa il prodotto può essere registrato compilando e inviando il modulo riportato sul retro.*
- *Sono esclusi i guasti causati da imperizia e da uso non appropriato dell'apparecchio.*
- *La garanzia non ha più alcun effetto qualora l'apparecchio sia stato manomesso.*
- *La garanzia non prevede la sostituzione dell'apparecchio.*
- *Sono escluse dalla garanzia le parti esterne, le lampade, le manopole, gli interruttori e le parti asportabili.*
- *Le spese di trasporto e i rischi conseguenti sono a carico del possessore dell'apparecchio.*
- *A tutti gli effetti la validità della garanzia è avallata unicamente dalla presentazione del certificato di garanzia.*

The guarantee covers the unit in compliance with existing regulations. You can find the full version of the "General Guarantee Conditions" on our web site www.musiclights.it.

Abstract
General Guarantee Conditions

- Please remember to register the piece of equipment soon after you purchase it, logging on www.musiclights.it. The product can be also registered filling in and sending the form available on your guarantee certificate.
- Defects caused by inexperience and incorrect handling of the equipment are excluded.
- The guarantee will no longer be effective if the equipment has been tampered.
- The guarantee makes no provision for the replacement of the equipment.
- External parts, lamps, handles, switches and removable parts are not included in the guarantee.
- Transport costs and subsequent risks are responsibility of the owner of the equipment.
- For all purposes, the validity of the guarantee is endorsed solely on presentation of the guarantee certificate.

Music&LIGHTS®

CERTIFICATO DI GARANZIA
GUARANTEE CERTIFICATE

Spett.le
Music&Lights S.r.l.
Via Appia Km 136.200
04020 Itri (LT) Italy

Place Stamp Here
Affrancare

MODEL / *MODELLO*

SERIAL N° / *SERIE N°*

Purchased by / *Acquistato da*

SURNAME / *COGNOME*

NAME / *NOME*

ADDRESS / *VIA* N.

CITY / *CITTA'*

ZIP CODE / *C.A.P.* PROV.

Dealer's stamp and signature

Timbro e firma del Rivenditore

Purchasing date
Data acquisto

FORM TO BE FILLED IN AND MAILED / *CEDOLA DA COMPILARE E SPEDIRE*

MODEL / *MODELLO*

SERIAL N° / *SERIE N°*

Purchased by / *Acquistato da*

SURNAME / *COGNOME*

NAME / *NOME*

ADDRESS / *VIA* N.

CITY / *CITTA'*

ZIP CODE / *C.A.P.* PROV.

Dealer's stamp and signature

Timbro e firma del Rivenditore

Purchasing date
Data acquisto

FORM TO BE FILLED IN AND KEPT / *CEDOLA DA COMPILARE E CONSERVARE*

Music & Lights S.r.l. *entertainment technologies*
Via Appia Km 136,200 - 04020 Itri (LT) ITALY
tel. +39 0771 72190 fax +39 0771 721955
www.musiclights.it info@musiclights.it

ISO 9001:2008
Certified Company

PROLIGHTS è un brand di proprietà della Music & Lights S.r.l. **PROLIGHTS** is a brand of Music & Lights S.r.l. company. **©2012 Music & Lights S.r.l.**